

# 全身器官提前老化，揭开年轻人癌症高发真相

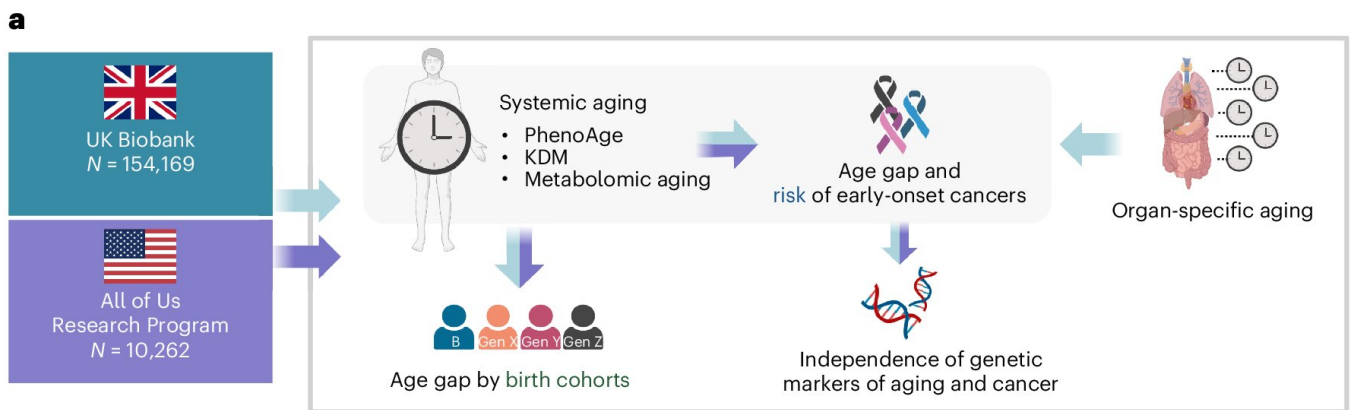
作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/40464.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

全身器官提前老化，揭开年轻人癌症高发真相。癌症通常被视作一种衰老相关疾病。老年人群患病风险更高，因为他们积累细胞损伤的时间更长，而这类损伤会诱发肿瘤生成。但如今年轻人癌症发病率持续上升，每一代人群的患病风险都高于上一代人。研究人员由此提出疑问：近代人群体内的细胞损伤是否积累速度更快，进而加速机体的生物学衰老进程。

美国华盛顿大学医学院研究团队主导的一项新研究证实，年轻一代的生物学衰老速度确实快于年长世代。研究结论指出，这种加速衰老现象与年轻群体早发性癌症发病风险上升存在关联。一般而言，早发性癌症指确诊年龄不超过55岁的癌症。6月22日，相关研究成果发表于《自然—医学》。



**b**

Aging clocks	Biobanks	Predictive blood measurements	Predictive outcome
PhenoAge		Nine clinical biochemistry biomarkers	Mortality (second generation clock)
KDM		Eight clinical biochemistry biomarkers + Two anthropometric measures	Chronological age (first generation clock)
Metabolomic aging		Metabolomics	Chronological age (first generation clock)
Organ-specific aging		Proteomics	Mortality (second generation clock)

论文配图。图源：《自然—医学》

---

研究人员表示，个体生物学年龄（机体实际衰老程度）与实足年龄（实际存活年岁）的差值越大，癌症患病风险越高。研究发现，晚出生队列人群的两项年龄差值显著大于更早出生的人群，这一规律或可解释近年来年轻群体早发性癌症发病率攀升的现状。

该研究同时证实，特定器官系统的加速衰老与对应癌症发病风险升高存在关联。例如，免疫系统生物学衰老程度高于实际年龄，与早发性肺癌相关；脂肪组织生物学衰老程度超过实足年龄，则与早发性结直肠癌相关。

研究表明，机体加速衰老相关检测指标可用于筛查早发性癌症高危人群，并为癌症预防、早期筛查全新方案提供指导依据。

华盛顿大学医学院副教授曹吟（音）表示：我们的最终目标是解析现代环境因素如何在机体层面留下生物学印记、推高癌症风险，将笼统的防癌通用建议转化为个性化干预方案。这能帮助我们更早识别患病风险，并研发适配个人生理特征的预防手段。

研究团队分析了两大数据库数据：包含人体生物指标、健康状况、生活方式信息的超过15.4万名青年受试者数据；以及美国国立卫生研究院全民健康研究计划内一万余名受试者数据。

年轻人群这种系统性衰老加剧，对应实体早癌患病风险上升8%，其中肺癌、胃肠道癌症、子宫癌风险涨幅尤为突出。研究人员依据系统性衰老程度将受试者分为三组，衰老程度最严重群体的早发性实体癌患病风险，较衰老最轻群体高出15%。分析显示，即便排除癌症遗传易感基因、加速衰老遗传易感特质的干扰，该风险升高趋势依然存在。

聚焦器官特异性衰老后，研究团队发现：免疫系统过度衰老与早发性肺癌风险上升相关，脂肪组织过度衰老则与早发性结直肠癌风险升高相关。

曹吟称：若能在健康青年人群中精准筛查癌症最高危个体，我们就能针对这类最能从早期干预中获益的人群，重点推行癌症预防与早筛方案。目前我们尚无法确定全球早发性癌症高发的核心诱因，但此类研究正在拼凑完整的发病机制图景。研究证实，癌症的诱因不单单来自单个细胞内部变化，还和全身机体整体衰老改变密切相关。（来源：中国科学报 张晴丹）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41591-026-04448-w>

作者：Ramaswamy Govindan 来源：《自然—医学》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发